

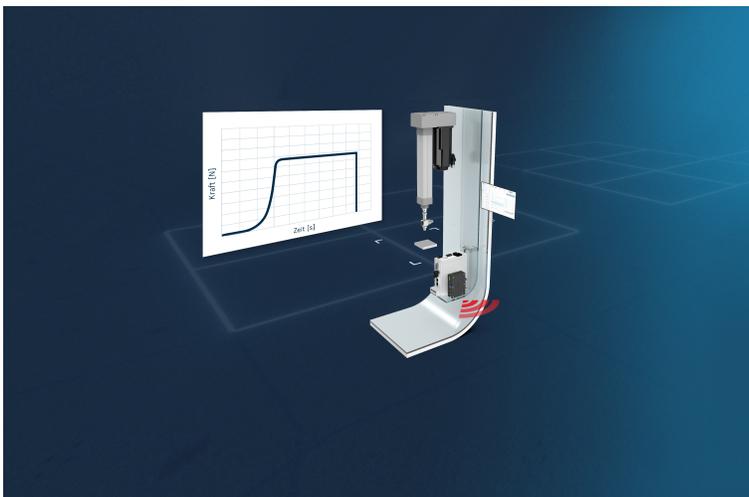
PRESS INFORMATION DE

Smarte Servopresse mit Kraftregelung

Manuela Kessler | 13.06.2024 | Lohr am Main | PI 021/24

Bosch Rexroth ergänzt mechatronische Subsysteme für Press- und Fügeanwendungen um Softwarefunktion zur Kraftregelung

- Auf Zielkraft regeln und für eine bestimmte Zeit konstant halten
- Schnelle Inbetriebnahme, Prozessdefinition und Qualitätskontrolle
- Integrierte Sicherheitstechnik: Safe Torque Off und Safe Motion



Flexibel einsetzbare Servopresse: Mit dem Smart Function Kit Pressing lassen sich jetzt auch Prozesse mit Kraftregelung schnell, einfach und sicher umsetzen. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Das Smart Function Kit Pressing, ein mechatronisches Komplettpaket von Bosch Rexroth zur schnellen Realisierung von Servopressen, ist ab sofort mit Kraftregelung verfügbar. Damit lassen sich nun auch Prozesse abbilden, bei denen die Zielkraft über einen definierten Zeitraum konstant gehalten werden muss. Intelligente eTools verkürzen die Auswahl und Auslegung der modularen Servopresse. Die vorinstallierte Bediensoftware erlaubt eine schnelle sowie einfache Inbetriebnahme, Prozessdefinition und Linienintegration.

Mit der neu integrierten Softwarefunktion Kraftregelung deckt das Smart Function Kit Pressing insgesamt drei Anwendungsfälle ab: Fügen auf eine definierte Position (lagegeregelt), Fügen auf eine definierte Kraft (lagegeregelt) und neu: Fügen auf eine definierte Kraft mit anschließendem Halten der Kraft (kraftgeregelt).

Beim Fügen mit Kraftregelung hält die Servopresse eine definierte Zielkraft für eine vorgegebene Dauer konstant, selbst wenn die Position des Werkstücks schwankt oder sich seine Größe ändert. Das ist beispielsweise der Fall, wenn es sich im Prozess ausdehnt oder schrumpft, verschmolzen oder abgeschliffen wird. Die laufende Überwachung der Maximalwerte für Kraft und Position schützt

PRESS INFORMATION DE

dabei System und Werkzeug vor Beschädigungen. Zur besseren Prozessdarstellung und -analyse lässt sich die Kurvenansicht von Kraft/Position auf Kraft/Zeit umschalten.

Kraftgeregeltes Fügen ist in vielen Fertigungs- und Montageprozessen erforderlich, zum Beispiel beim Pulverpressen, Laserschweißen oder Schleifen. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Materialprüfung. So werden in der Batterieherstellung Pouch-Zellen mit konstanter Kraft auf Dichtigkeit geprüft, während sich das Material unter Wärmezufuhr ausdehnt. In der Brennstoffzellenfertigung verpresst das Smart Function Kit Bauteile aus verschiedenen Materialien unter Wärmeeinbringung über eine Dauer von mehreren Minuten mit einer definierten Kraft.

Zeitersparnis vom Engineering bis zur Überwachung

Die richtige Größe des Smart Function Kit lässt sich sehr einfach über den neuen Referenzprozess „Einpressen/Kraftregelung“ im Auslegungstool LinSelect ermitteln. Im nahtlos angebundenen Online-Konfigurator stehen als wählbare Optionen auch integrierte Sicherheitsfunktionen (Safe Torque Off oder Safe Motion) zur Auswahl. Anschließend können CAD-Daten und technische Dokumentation kostenfrei heruntergeladen und die Servopresse mit einer Materialnummer direkt über den Rexroth Onlineshop bestellt werden.

Das Smart Function Kit für Press- und Fügeanwendungen besteht aus den Standardkomponenten elektromechanischer Zylinder mit Kraftsensor, Servomotor, Antriebsregler und Industrie-PC und wird vormontiert in einem Paket geliefert. Die vorinstallierte, browserbasierte Bediensoftware verkürzt die Inbetriebnahme auf wenige Minuten, die Programmierung erfolgt grafisch über Sequenzbausteine, wobei Plausibilitätsprüfungen das Überschreiten der Systemgrenzen verhindern.

Am Einsatzort lässt sich das Smart Function Kit Pressing komfortabel mittels vorbereiteter Funktionsbausteine an eine übergeordnete Steuerung anbinden. Von dort aus kann die Servopresse einerseits kommandiert werden und andererseits Ergebnis- und Prozessdaten an diese übertragen.

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten rund 33.800 Mitarbeitende 2023 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

PRESS INFORMATION DE

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 429 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2023). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von 91,6 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 90 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de